

Анотація

Маленький А.Р. Модернізація банкозакаточного автомата марки Б4-КЗК-109А на ПП «Харчовик-2» з дослідженням надійності роботи закатувальних роликів

Дана магістерська складається зі вступу, основної частини, висновків, пропозицій виробництву щодо модернізації машини, переліку посилань, додатків та 10 аркушів креслень формату А1. Основний зміст роботи викладено на 173 сторінках і містить 23 таблиць, 49 рисунків. Перелік посилань містить 19 найменувань.

Об'єкт дослідження – банкозакаточний автомат марки Б4-КЗК-109А.

Предмет дослідження – надійність роботи закатувальних роликів

Метою роботи було дослідження надійності роботи закатувальних роликів та розроблення заходів з модернізації банкозакаточного автомата марки Б4-КЗК-109А.

Методи дослідження: в дипломній роботі використовували методи фізичного експерименту та теоретичного аналізу.

Наукова новизна отриманих результатів: в результаті проведених теоретичних та експериментальних досліджень отримано залежності густини розподілу імовірності безвідмовної роботи і інтенсивності відмов закаточних роликів. Встановлено закономірності відмови роботи закаточних роликів в залежності від режиму роботи і матеріалу, з якого вони виготовлені.

Практичне значення: розроблено нові проектно-технологічні та технічні рішення щодо модернізації банкозакаточного автомата марки Б4-КЗК-109А. Запропоновані конструктивні зміни підтверджено необхідними розрахунками. З використанням повного факторного експерименту розроблено рекомендації щодо використання режимів роботи банкозакаточного автомата для підвищення його строку служби. На основі проведеного розрахунку, за методом аналізу розмірностей, отримано коефіцієнти ($f(t), P(t), \lambda(t)$) для рівняння вигляду $\lambda(t) = \frac{f(t)}{P(t)}$, що дозволить прогнозувати відмову роботи закаточного ролика за різних умов роботи банкозакаточного автомата.

Ключові слова: закаточний ролик, густина розподілу, імовірність безвідмовної роботи, інтенсивність відмов закаточного ролика .